
Journal of Surgery
[Jurnalul de Chirurgie]

Case report Open Access

Sindrom post-polipectomie sau perforație colonică ?

Aulinei Cristina, Cijevschi Cristina, Mihai Cătălina, Dranga Mihaela, Gavrilescu Otilia, Sfarti Cătălin
Clinica I Gastroenterologie Spitalul Clinic de Urgențe „Sf. Spirudon" Iași
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa" Iași

Abstract. Post-polypectomy electrocoagulation syndrom or colonic perforation? Post-polypectomy syndrome is one of the few complications of the therapeutic colonoscopy procedures that require electrocoagulation. It is produced by the transmural burn with local inflammation, mostly with favourable clinical and biological outcome. Due to its similar clinical presentation with the intestinal perforation, the differential diagnostic relies on the abdominal computed tomography (CT- scan). We report a case of a 79-year-old hypertensive male patient diagnosed with a rectal lateral spreading tumour (LST), who was admitted for a piece-meal mucosectomy. After the procedure, the patient presented with tachycardia, hypertension, fever and shivering and biological inflammatory syndrome. An abdominal CT scan showed no signs of pneumoperitoneum. Therefore, the diagnosis of post-polypectomy syndrome was made. The treatment relied on bowel rest, parenteral antibiotics and fluids, with full recovery within 72h. The importance of this diagnostic is to avoid unnecessary surgery with higher risk of complications especially in elderly patients, to preserve their quality of life and lower the morbidity.

Keywords: Post-polypectomy electrocoagulation syndrom, endoscopic polypectomy, management

Introducere

Cancerul colo-rectal (CCR) se află pe locul trei (1.9 milioane de cazuri noi în 2020) în topul celor mai frecvente cancere și pe locul doi (peste 930000 de decese în 2020) în topul celor mai frecvente cauze de deces prin cancer la nivel mondial, cu o incidență egală la ambele sexe, la persoanele peste 50 de ani. Incidența cea mai crescută este în Europa, Australia și Noua Zeelandă, iar cea mai mare rată de mortalitate a fost constatată in Europa de Vest. Se estimează că până în anul anul 2040 morbiditatea prin cancer colorectal va crește cu 63% (cu 3.2 milioane de cazuri noi pe an), cu o rată a deceselor care va crește cu 73% (cu 2.6 milioane de decese pe an) la nivel mondial. (1)

Colonoscopia reprezintă cea mai eficientă metodă de diagnostic a cancerului colo-rectal și una dintre metodele terapeutice mai puțin invazive in cazuri selecționate. Este utilizată în scop diagnostic, screening și ca metodă terapeutică prin multiple proceduri endoscopice (polipectomie, mucosectomie (EMR), disecție submucoasă (ESD), coagulare cu Plasma Argon etc.), tehnici perfecționate în ultimele decenii. (2)

Procedurile de ablație a polipilor colonici sau a leziunilor tumorale din cadrul programelor de screening în populația generală sau datorită simptomatologiei pacienților, prezintă un avantaj important, și anume analiza histopatologică a piesei de biopsie prelevate cu posibilitatea precizării unui diagnostic de certitudine. În aceeași măsură permite stabilirea frecvenței repetării colonoscopiilor pe durata vieții.

Corresponding author. E-mail: cristina.cijevschi@yahoo.com
Received: January 10, 2024; **Accepted: March** 3, 2024; **Published: March** 31, 2024
Citation: Aulinei Cristina Cijevschi Cristina, Dranga Mihaela, Gavrilescu Otilia, Sfarți C **. Post-polypectomy electrocoagulation syndrom or colonic perforation**. **[Jurnalul de chirurgie]. 2024; 20(1): 68- 74, [Article in Romanian]. DOI: 10.22551/JSURG.2024.01.08**
Copyright: © 2024: Aulinei Cristina et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Printre complicațiile polipectomiilor utilizând cauterul (a ESD-urilor și a EMR-urilor) sunt: sindromul post-polipectomie, cunoscut și ca sindrom de post-coagulare transmurală, alături de sângerare și perforație post-procedurală, cu o frecvență de 1% (ajungând de la 4.8% până la 14.2% pentru ESD), 1.4%, și, respectiv 0.3%. (3, 4, 11)

Prezentarea cazului

Pacientul, A.M., sex masculin, în vârstă de 79 de ani, nefumător, cunoscut cu o importantă patologie cardiovasculară și neurologică (hipertensiune arterială esențială grad 2- risc adițional foarte înalt, ateromatoză aortică, calcificare de inel mitral cu regurgitare mitrală medie degenerativă și accident vascular cerebral în urmă cu an), sub tratament cronic cu CLOPIDOGREL 75mg/zi.

Cu 2 luni anterior internării în Clinica de Gastroenterologie, pacientul se adresează în Ambulatoriu pentru disconfort abdominal predominant în fosa iliacă stângă și rectoragii minime. La acel moment, pacientul beneficiază de un CT abdomino-pelvin cu substanță de contrast și de o colonoscopie totală.

CT-ul abdomino-pelvin cu substanță de contrast a decelat prezența unei formațiuni vegetante la nivelul rectului inferior si mijlociu, atașată peretelui rectal anterior, cu priză de contrast patologică, dimensiuni aproximative de 20/42/33mm, fără extensie în grăsimea mezorectală și fără adenopatii la acest nivel (Fig. 1- a, b). Nu se constată leziuni secundare pe segmentele examinate.

Colonoscopic au fost obiectivați hemoroizi interni congestivi și diverticuli colonici necomplicați, o formațiune suspectă polilobată, vegetantă aflată la aproximativ 40mm de la marginea anală (Fig 1, 2) – biopsiile prelevate pun în evidență la examenul histopatologic: polip adenomatos tubulo-vilos cu displazie de grad scăzut.

Pacientul este internat pentru persistența disconfortului abdominal și a rectoragiilor în cantitate minimă cu debut în urmă cu 2 luni, dar agravate cu o săptămână anterior prezentării, fiind programat pentru mucosectomia leziunii diagnosticate anterior.

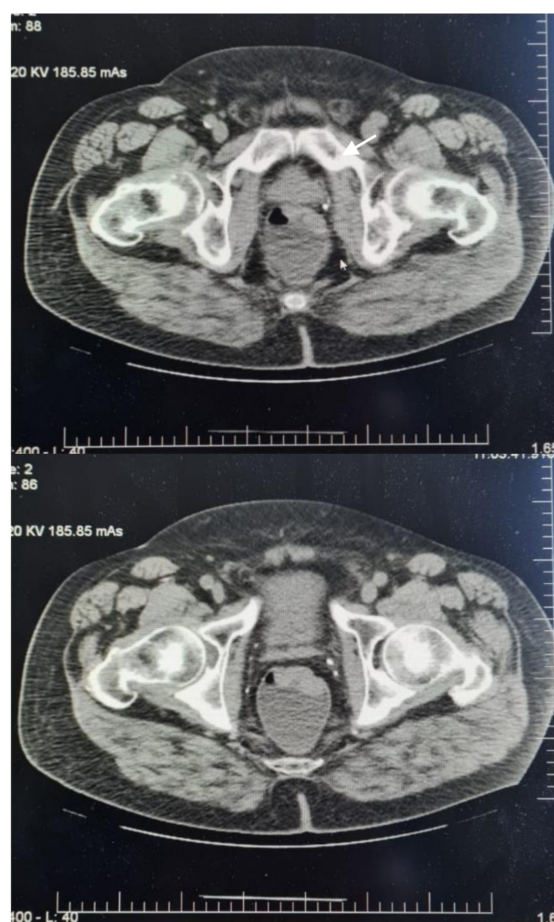


Fig. 1. (a) și (b) CT abdomino-pelvin cu substanță de contrast înainte de mucosectomie cu obiectivarea formațiunii vegetante la nivelul rectului inferior si mijlociu

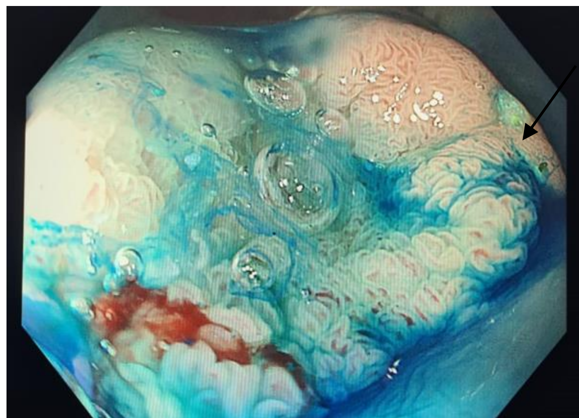
Examenul clinic relevă un suflu pansistolic în focarul mitralei, abdomen mărit de volum pe seama paniculului adipos, sensibil la palpare în fosa iliacă stângă, fără apărare musculară și rectoragii minime. Tușeul rectal decelează prezența unei formațiuni burjonante la nivelul ampulei rectale, cu prezență de striuri sangvinolente pe degetul de mănușă.

Rectosigmoidoscopia efectuată la 7 zile după oprirea tratamentului anti-agregant plachetar și pregătire digestivă standard cu Clensia, obiectivează un polip rectal PARIS 0-IIa+Is
de tip LST granular nodular mixt cu diametrul de 40/50mm, aflat la 30mm de la marginea anală pe peretele anterior rectal. S-a practicat mucosectomie în piece-meal după injectare de soluție de Adrenalină+Gelofusine 1/20000 pentru

elevarea formațiunii si recuperarea fragmentată a polipului. (Fig.4- a,b) (Fig. 5.- a,b)



Fig.2 si Fig3
Formațiune rectală inferioară, perete anterior, Polip PARIS 0-IIa+Is de tip LST* nodular mixt.
Colecția Spitalului Clinic Județean de Urgențe ”Sf. Spiridon”, Iași9
*LST= lateral spreading tumor



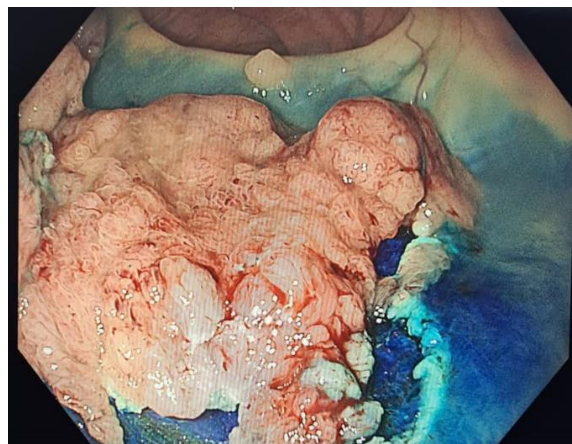
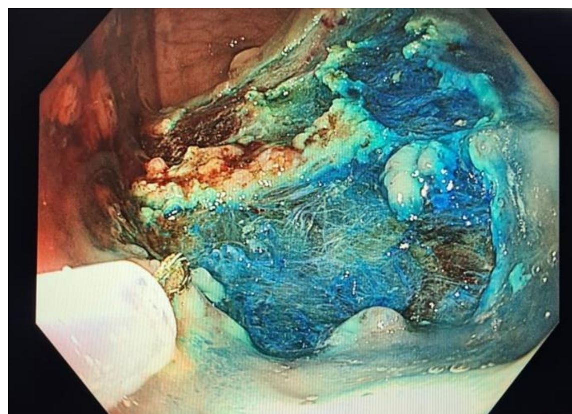


Fig. 4. (a) Aspect post-injectare si elevare cu soluție de Adrenalină+Gelofusine 1/20000. (b) Mucosectomie piece-meal în curs. Săgeata neagră- JNET 2A. Săgeata albă- JNET 2B?, cicatrice post-biopsie. Colecția Spitalului Clinic Județean de Urgențe ”Sf. Spiridon” Iasi



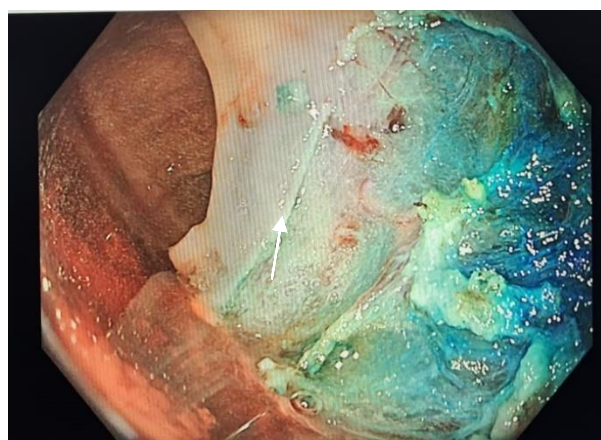


Fig. 5. (a) Aspect în curs de mucosectomie în piece-meal. (b) Aspect final
Săgeata albă- zonă cu elevare deficitară, țesut cicatricial
Colecția Spitalului Clinic Județean de Urgențe ”Sf. Spiridon”, Iași

Pacientul a fost lăsat în repaus digestiv, o antibioterapie cu Ceftriaxonă 1g/24h a fost debutată, împreună cu tratament analgezic și hidratare iv.

La aproximativ 7h post-procedural, pacientul dezvoltă stare generală alterată, febră 38.6 ºC, frison, tahicardie la 90bpm și puseu hipertensiv cu o TA 180/70mmHg, abdomenul rămânând depresibil, sensibil la palparea profundă, dar fără semne de apărare musculară. Tranzitul intestinal a fost absent pentru materii fecale, dar prezent pentru gaze.

Au fost prelevate hemoculturi, uroculturi și test gripal cu rezultate negative. S-a asociat Metronidazol 500mg la 8h și s-a menținut tratamentul suportiv anterior instituit. Analizele umoral-biochimice au evidențiat un sindrom inflamator biologic cu leucocitoză (12320µL), neutrofilie (9920µL) și CRP 8.18mg/dl.

Radiografia abdominală pe gol și CT-ul abdomino-pelvin cu CIV după avizul nefrologic pentru a preveni agravarea funcției renale prin nefropatie indusă de substanța de contrast, nu au obiectivat semne de perforație colonică. (Fig. 6.- a, b)

Rezultatul histopatologic al polipului recuperat obiectivează fragmente de polip adenomatos, tubulo-vilos, cu displazie de grad scăzut în focar. Musculara mucoasei prezentă.

Evoluția clinico-biologică a pacientului a fost favorabilă in următoarele 72h și a permis externarea acestuia.

Discuții

Definiția sindromului post-polipectomie (sindrom post-coagulare) cuprinde leucocitoză cu neutrofilie, febră, durere abdominală localizată apărută post-colonoscopie cu polipectomie utilizând electrocauterul, disecție submucoasă sau mucosectomie, fără semne de perforație decelate prin CT abdomino-pelvin. Acesta se produce prin propagarea transmurală a curentului electric realizând o inflamație locală la nivelul seroasei, uneori peritonită localizată și ridicând suspiciunea unei perforații post-procedurale. (4, 7)

Sindromul post-polipectomie este o complicație rară, apărând în medie la 0.003-1% dintre polipectomiile realizate cu electrocauterul și poate atinge până la 14.2% în cazul disecțiilor submucoase (3, 11). Apare în general în primele 12h, pana la 7 zile post-polipectomie. Este mai frecvent în cazul disecțiilor submucoase, rezecțiilor de la nivelul colonului ascendent, în cazul polipilor cu dimensiuni peste 15mm, la pacienții hipertensivi și predominant la sexul feminin. (5, 11)

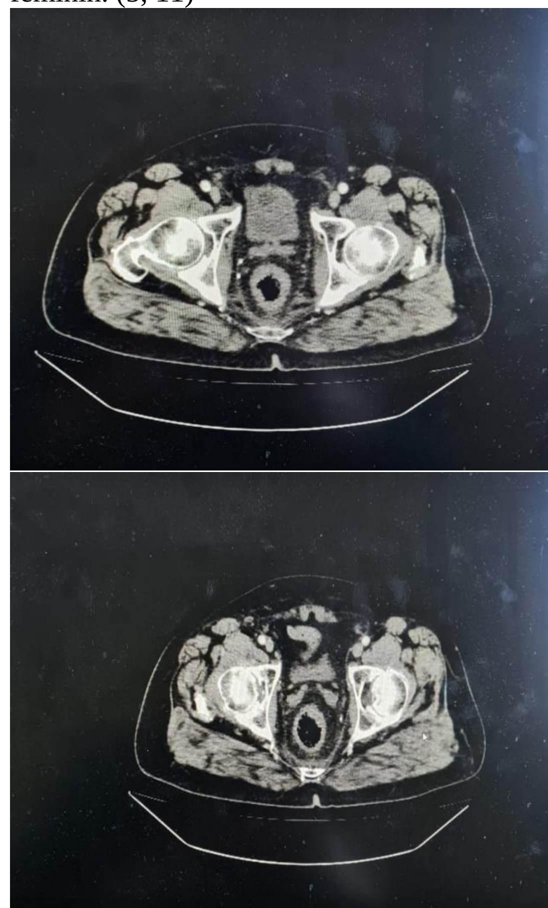


Fig. 6. - a,b - CT abdomino-pelvin cu substanță de contrast post- mucosectomie

Se presupune că una dintre metodele de diminuare a incidenței acestei complicații, este injectarea de soluție salină în submucoasă în vederea atenuării propagării transmurale a undei electrice. Alte tehnici folosite sunt : îndepărtarea polipului de peretele colonic înaintea utilizării electrocauterului, tăierea polipilor pediculați la jumătatea sau la treimea distanței de la baza pediculului și aspirarea aerului din colon, în special la nivelul colonului drept, pentru a reduce tensiunea și pentru a preveni distensia excesivă a

colonului și, implicit, subțierea secundară a peretelui colonic drept. (5,8)

În literatura de specialitate se descrie scăderea incidenței sindromului post-coagulare în cazul disecțiilor submucoase prin închiderea completă a defectului utilizând line assisted complete closure (LACC) pentru leziuni mai mari de 35mm, însă sunt necesare studii suplimentare pentru confirmarea acestui fapt/rezultat. (9,10,11)

Evoluția clinică este, în majoritatea cazurilor, una favorabilă după tratament simptomatic, repaus alimentar timp de 1-2 zile, favorizându-se ulterior o dietă lichidă, și instituirea unei antibioterapii cu spectru larg, în general prin asociere de Cefalosporine de generația a III-a și Metronidazol, timp de 5 zile. Mortalitatea în cazul sindromului post-coagulare este 0%.

Cazurile severe de sindrom post-coagulare pot evolua tardiv către perforație, datorită arsurii transmurale importante.

PARTICULARITĂȚI

1. În literatura de specialitate se enumeră câteva situații care pot favoriza producerea sindromului post-coagulare pe care le regăsim în cazul pacientului nostru: hipertensiunea arterială prin afectarea endoteliului vascular și a microcirculației intestinale, ateroscleroza, dimensiunile polipului de 40/50mm, cicatrice fibroasă centrală provocată cel mai probabil în urma prelevării anterioare de biopsii.
2. Producerea sindromului post-polipectomie la un EMR în piece-meal realizat la nivel rectal- localizare neobișnuită.
3. La internare, funcția renală a pacientului este satisfăcătoare cu o creatinină de 1.17mg/dl, RFG 58ml/min/1.73m^2, boală renală cronică stadiul G3a. Observăm că, pe parcursul internării, funcția renală se agravează ajungând la o creatinină 1.76mg/dl, cu o RFG de 35.97ml/min/1.73m^2 (BRC G3b) cu toate că hidratarea iv a fost corespunzătoare iar semnele clinico-umorale de infecție de tract urinar au fost absente. CT-abdomino-pelvin cu CIV, decelează o stenoză renală stângă de 70% la origine, prin placă calcificată cvasicircumferențială și o imagine nodulară hiperdensă nativ de 4mm mediorenal stâng, pe valva posterioară-chist hemoragic/proteinaceu. Ateromatoză calcificată aortoiliacă și la nivelul emegențelor. Consecința sistării prelungite a tratamentului anti-agregant ? Pacientul a fost direcționat către Clinica de Nefrologie și Chirurgie Vasculară pentru investigații suplimentare și conduită terapeutică adecvată.

În **concluzie**, rezecția endoscopică a polipilor sau a lateral spreading tumors (LST), cu riscul complicațiilor precum sindrom post-polipectomie, conservă calitatea vieții unui pacient în vârstă cu multiple comorbidități și este de preferat intervenției laparoscopice oricum mai traumatizante, cu riscuri mai complexe.

Investigațiile imagistice prin radiografie abdominală pe gol și/sau CT (prezenței bulelor de gaz la locul intervenției și severitatea inflamației locale) vor tranșa diagnosticul diferențial la un pacient care prezintă alterarea stării generale durere abdominală localizată, febră și sindrom inflamator biologic în primele 24 de ore după colonoscopie cu polipectomie și vor evita o intervenție chirurgicală invazivă. (8, 11)

Declarația de conflict de interese. Autorii declară că nu se află în conflict de interese financiare sau non financiare pentru datele și informațiile prezentate în articol. A fost obținut consimțământul informat scris de la pacient pentru publicarea acestui raport de caz și a imaginilor însoțitoare

Bibliografie :

1. *”Colorectal Cancer”*, WHO, July 11, 2023 https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/colorectal-cancer?gclid=CjwKCAiAk9itBhASEiwA1my_669g10M6S2ndY8znQoQam5p8vXLDQ3Dt4NJdWo-

cALUw7CHA60J53hoCV6EQAvD_BwE

2. Saran Lotfollahzadeh; Alejandro Recio-Boiles; Burt Cagir, "*Colon Cancer*", NIH, June 3, 2023 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470380/
3. Waye JD, "*Management of complications of colonoscopic polypectomy*", The Gastroenterologist, 01 Jun 1993, 1(2):158-164 https://europepmc.org/article/med/8049888
4. Shivangi T. Kothari, MD, FASGE,1, * Robert J. Huang, MD,2, * Aasma Shaukat, MD, MPH, FASGE,3 Deepak Agrawal, MD, FASGE,4 James L. Buxbaum, MD, FASGE,5 Syed M. Abbas Fehmi, MD, MSc, FASGE,6 Douglas S. Fishman, MD, FASGE,7 Suryakanth R. Gurudu, MD, FASGE,8 Mouen A. Khashab, MD,9 Laith H. Jamil, MD, FASGE,10 Terry L. Jue, MD, FASGE,11 Joanna K. Law, MD, FASGE,12 Jeffrey K. Lee, MD, MAS,13 Mariam Naveed, MD,14 Bashar J. Qumseya, MD, FASGE,15 Mandeep S. Sawhney, MD, FASGE,16 Nirav Thosani, MD,17 Julie Yang, MD, FASGE,18 John M. DeWitt, MD, FASGE,19 Sachin Wani, MD, FASGE20 ASGE, "*Standards of Practice Committee Chair, ASGE review of adverse events in colonoscopy*", Gastrointestinal Endoscopy, Volume 90, No. 6 : 2019 https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(19)32115-7/pdf
5. Stefano Fusco, Michelle E. Bauer, Ulrike Schempf, Dietmar Stüker, Gunnar Blumenstock, Nisar P. Malek, Christoph R. Werner, Dörte Wichmann, *"Analysis of Predictors and Risk Factors of Postpolypectomy Syndrome, Precision Strategies to Improve Diagnosis and Prognosis in Gastrointestinal Disease"*, *Diagnostics* 2024, *14*(2), 127 https://www.mdpi.com/2075-4418/14/2/127
6. Jun Arimoto, Takuma Higurashi, Shingo Kato, Akiko Fuyuki, Hidenori Ohkubo, Takashi Nonaka, Yoshikazu Yamaguchi, Keiichi Ashikari, Hideyuki Chiba, Shungo Goto, Masataka Taguri, Takashi Sakaguchi, Kazuhiro Atsukawa, Atsushi Nakajima, "*Risk factors for post-colorectal endoscopic submucosal dissection (ESD) coagulation syndrome: a multicenter, prospective, observational study*", Endoscopy International Open 06(03): E342-E349, 2018 https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0044-101451
7. Takeshi Yamashina, Yoji Takeuchi, Noriya Uedo, Kenta Hamada, Kenji Aoi, Yasushi Yamasaki, Noriko Matsuura, Takashi Kanesaka, Tomofumi Akasaka, Sachiko Yamamoto, Noboru Hanaoka, Koji Higashino, Ryu Ishihara, Hiroyasu Iishi, *"Features of electrocoagulation syndrome after endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasm"*, JGHF, July 22, 2015 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jgh.13052
8. J. M. Cha, K. S. Lim, S. H. Lee, Y. E. Joo, S. P. Hong, T. I. Kim, H. G. Kim, D. I. Park, S. E. Kim, D. H. Yang, J. E. Shin, *"Clinical outcomes and risk factors of post-polypectomy coagulation syndrome: a multicenter, retrospective, case–control study"*, Endoscopy 2013; 45(03): 202-207 https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1326104
9. Yasushi YAMASAKI, Yoji TAKEUCHI, Taro IWATSUBO, Minoru KATO, Kenta HAMADA, Yusuke TONAI, Noriko MATSUURA, Takashi KANESAKA, Takeshi YAMASHINA, Masamichi ARAO, Sho SUZUKI, Satoki SHICHIJO, Hiroko NAKAHIRA, Tomofumi

AKASAKA, Noboru HANAOKA, Koji HIGASHINO, Noriya UEDO, Ryu ISHIHARA, Hiroyuki OKADA, Hiroyasu IISHI, *"Line-assisted complete closure for a large mucosal defect after colorectal endoscopic submucosal dissection decreased post-electrocoagulation syndrome"*, Gastroenterological Endoscopy, Volume 61 (2019) Issue 7 https://www.jstage.jst.go.jp/article/gee/61/7/61_1458/_article/-char/en

10. Minoru Kato, Yoji Takeuchi, Yasushi Yamasaki, *"Line-assisted complete closure of a large colorectal mucosal defect after endoscopic submucosal dissection",* Digestive Endoscopy, Mai 2016 https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/den.12682
11. Eun Ran Kim, Dong Kyung Chang, "*Focused Review Series: Endoscopic Submucosal Dissection for Colorectal Tumors",* Clin Endosc 2019;52(2):114-119

https://synapse.koreamed.org/articles/1151276